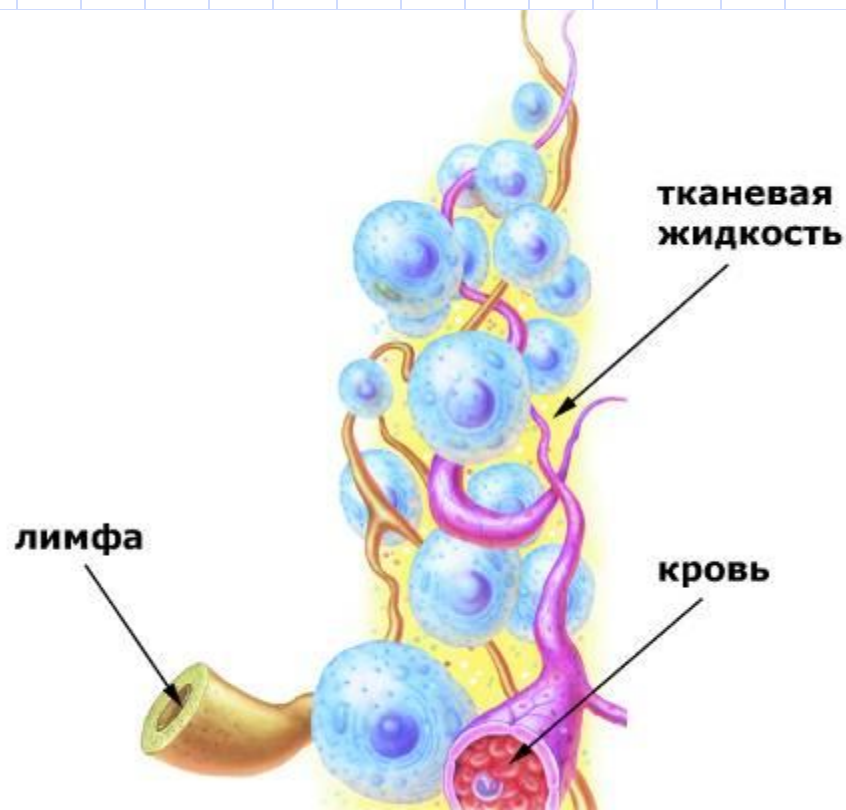




# Внутренняя среда организма



# Цель:



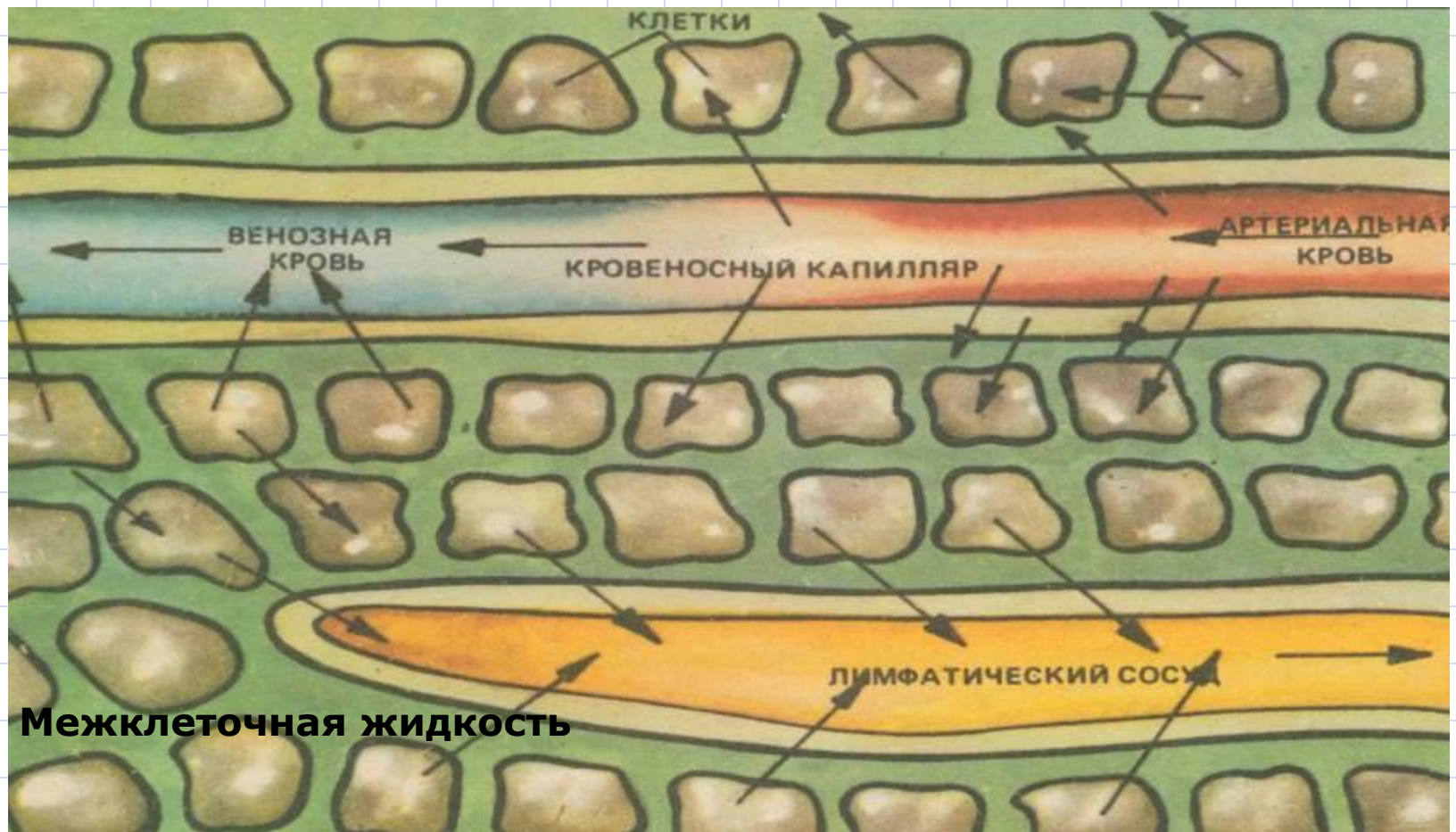
**дать представление о внутренней среде организма**

# **Внутренняя среда -**

**единая система жидкостей –  
является естественным  
продолжением водной  
основы клеток.**

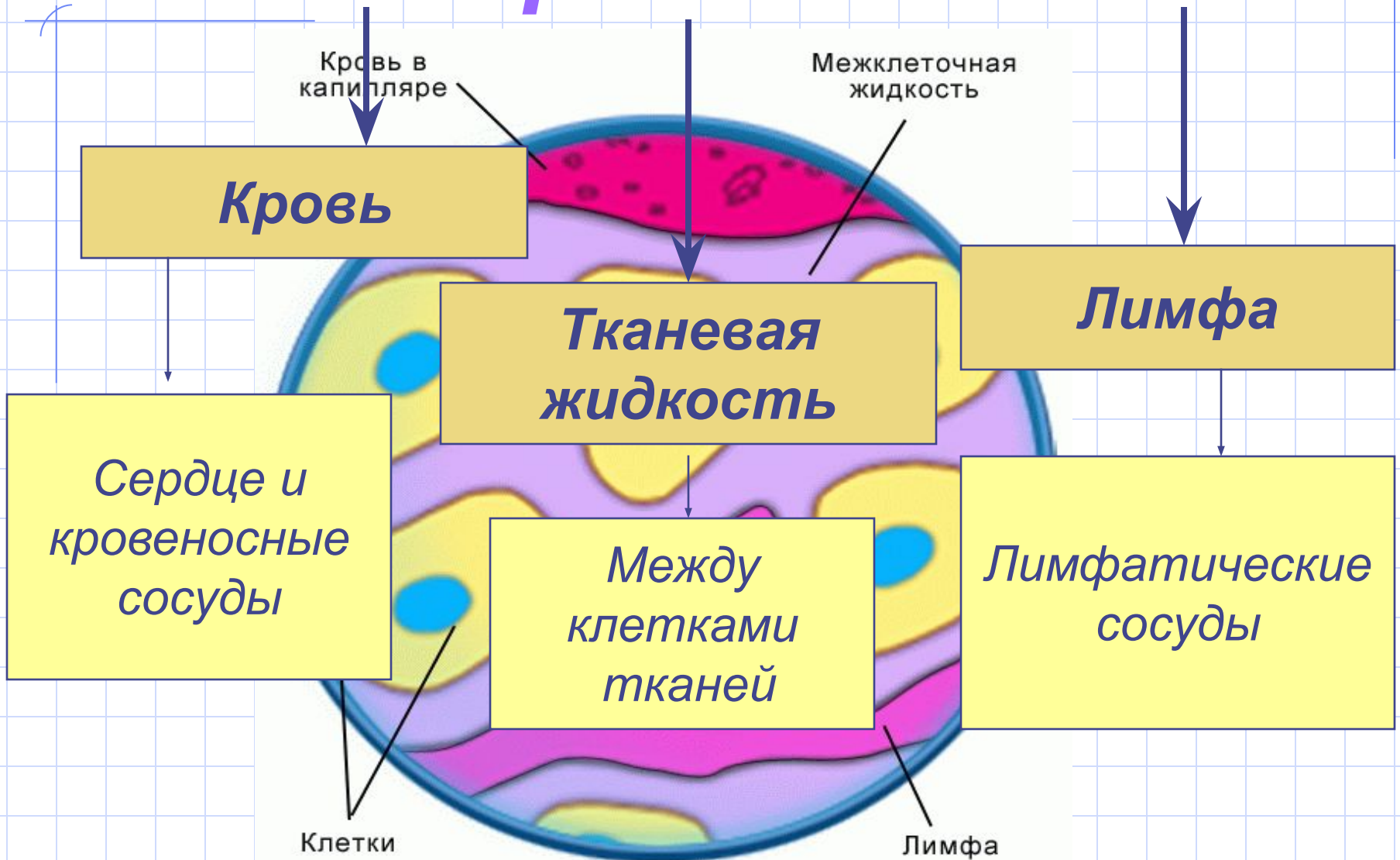
# «Внутренняя среда организма»

Взаимосвязь компонентов, составляющих внутреннюю среду организма



# Внутренняя среда

## Компоненты и их расположение



# Лимфа

По химическому составу близка к плазме  
крови

Двигается: Лимфатические капилляры



Лимфатические сосуды



Лимфатические узлы

(фильтры от посторонних частиц и микроорганизмов)



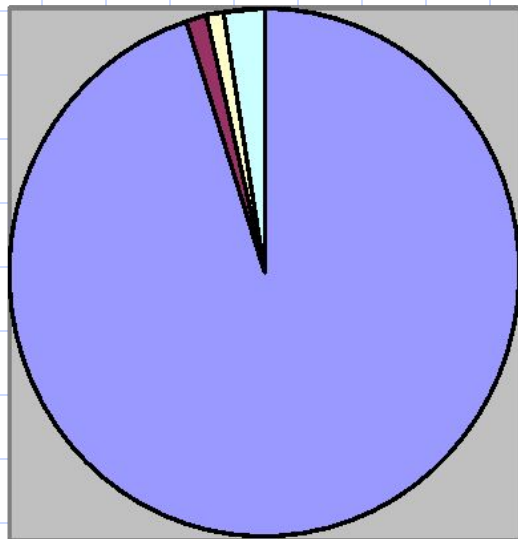
Кровеносные сосуды

# Тканевая жидкость

До 20 литров

- Окружает клетки
- Отдает питательные вещества и  $O_2$  клеткам
- Забирает продукты обмена из клеток

Химический состав тканевой жидкости



■ Вода 95%

■ Белки 1,5%

■ Соли 0,9%

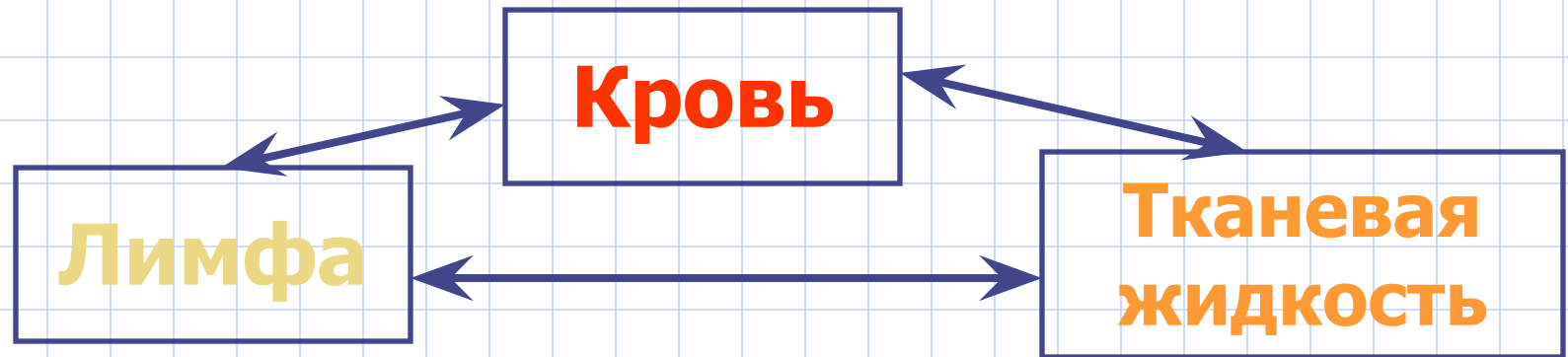
■ Другие вещества 2,6%

# Внутренняя среда организма

- обеспечивает клетки веществами, необходимыми для их жизнедеятельности, и через неё удаляются продукты распада.
- имеет относительное постоянство состава и физико-химических свойств. Только при этом условии клетки могут нормально функционировать
- Постоянство внутренней среды обеспечивается за счёт процессов саморегуляции.



# Взаимосвязь компонентов ВСО

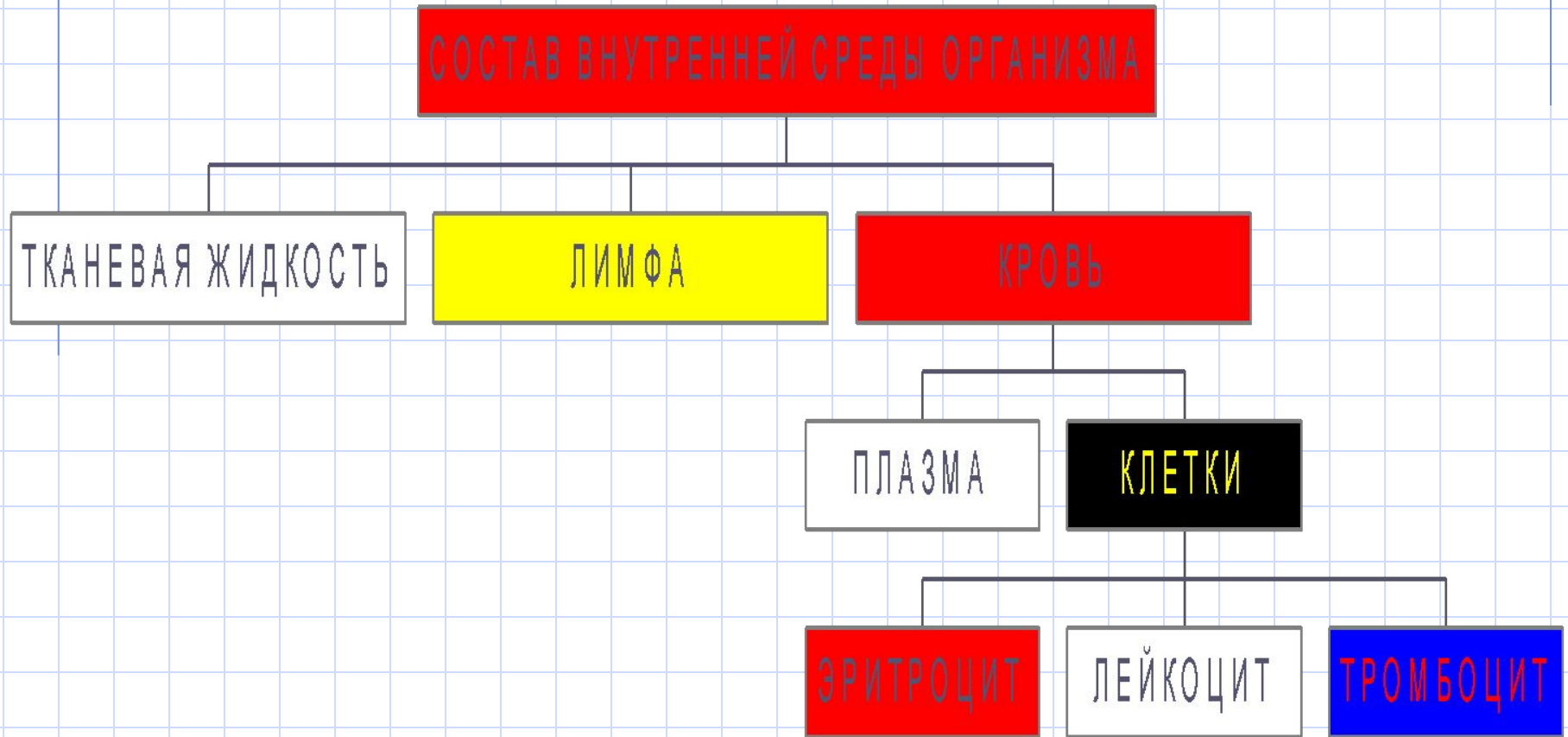


Гомеостаз – постоянство ВСО

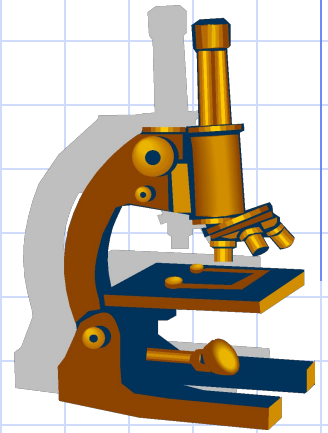
Роль ВСО: обеспечение нормального обмена веществ. Выполнение собственных функций

*Регулируется нервной и эндокринной системами*

# Состав внутренней среды организма



# КРОВЬ (жидкая соединительная ткань)



До 5л

Кровь

Плазма

Форменные элементы:

(межклеточное вещество) **Кровяные пластинки**

тромбоциты

**Клетки ●**

**Эритроциты**

**Лейкоциты**